

UNIVERSITE DE GENEVE
Département de médecine
Division de pharmacologie clinique

FACULTE DE MEDECINE
Professeur A.F. MULLER
Professeur C.V. PERRIER

L'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION EN MATIERE DE MEDICAMENTS

THESE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de docteur en médecine

par

Pierre **SCHULZ**

de

Lausanne

Thèse No 3491

GENEVE
Editions Médecine et Hygiène
1976

UNIVERSITE DE GENEVE
Département de médecine
Division de pharmacologie clinique

FACULTE DE MEDECINE
Professeur A.F. MULLER
Professeur C.V. PERRIER

L'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION EN MATIERE DE MEDICAMENTS

THESE

présentée à la Faculté de médecine de l'Université de Genève
pour obtenir le grade de docteur en médecine

par

Pierre SCHULZ

de

Lausanne

Thèse No 3491

GENEVE
Editions Médecine et Hygiène
1976

La Faculté de médecine, sur le préavis des professeurs Alex F. Muller et Claude V. Perrier †, autorise l'impression de la présente thèse, sans prétendre par là émettre d'opinion sur les propositions qui y sont énoncées.

Genève, le 17 mars 1976

Le doyen :
William Geisendorf

Thèse No 3491



Le professeur C.V. Perrier a dirigé cette thèse. Il fut un maître auquel je dois beaucoup plus que ses conseils, ses critiques et un soutien dans la réalisation de ce travail.

Je remercie les professeurs J. L. Schelling, J.P. Kellerhals et le docteur N. Sartorius de leurs nombreuses suggestions. Le professeur A.F. Muller a accepté de recommander cette thèse pour imprimatur et je lui exprime ma reconnaissance.

La Fondation Malcotti à Genève et Hoffmann-La Roche à Bâle ont octroyé les fonds nécessaires à cette étude.

AU PROFESSEUR C.V. PERRIER

A MES PARENTS

TABLE DES MATIERES

<u>INTRODUCTION</u>	p. 7
Position de notre étude	p. 7
Première remarque : perspective générale de la pratique thérapeutique	p. 7
Deuxième remarque : les profils de prescription	p. 9
Troisième remarque : l'information en matière de médicaments	p. 10
<u>UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION THERAPEUTIQUE PAR LES MEDECINS</u>	
<u>RELEVÉ DE LA LITTÉRATURE</u>	p. 11
Résumé	p. 11
Introduction	p. 11
Critères d'analyse des sources d'information	p. 12
Conditions de réalisation des études sur l'utilisation des sources d'information	p. 13
L'utilisation des sources d'information en matière de médicaments	p. 16
Variations de la fréquence d'utilisation des sources d'information sur les médicaments	p. 20
Conclusion	p. 22
<u>L'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION SUR LES TRAITEMENTS DANS TROIS SERVICES HOSPITALIERS DE MEDECINE INTERNE</u>	p. 23
Résumé	p. 23
Introduction	p. 23
Méthode	p. 23
Médecins interrogés	p. 24
Résultats de l'enquête	p. 24
Fréquence d'utilisation des sources d'information écrites et orales	p. 24
Analyse détaillée des sources d'information écrites	p. 27
Les habitudes de lecture	p. 29
Attitudes envers la publicité	p. 30
Les lacunes de l'information en matière de thérapeutique	p. 31
Jugement personnel sur les connaissances	p. 34
<u>DISCUSSION</u>	p. 37
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	p. 41



Digitized by the Internet Archive
in 2026

INTRODUCTION

POSITION DE NOTRE ETUDE

Les thérapeutes font des choix, qu'ils basent sur des informations obtenues auprès de "sources" d'information, dont à titre d'exemples les confrères, la publicité, les manuels et bien d'autres. Les questions que l'on peut se poser sont les suivantes :

- Quelle est la qualité scientifique des informations concernant les traitements ?

- A-t-on recours souvent aux sources d'information ?

- Quel usage fait-on des informations obtenues ?

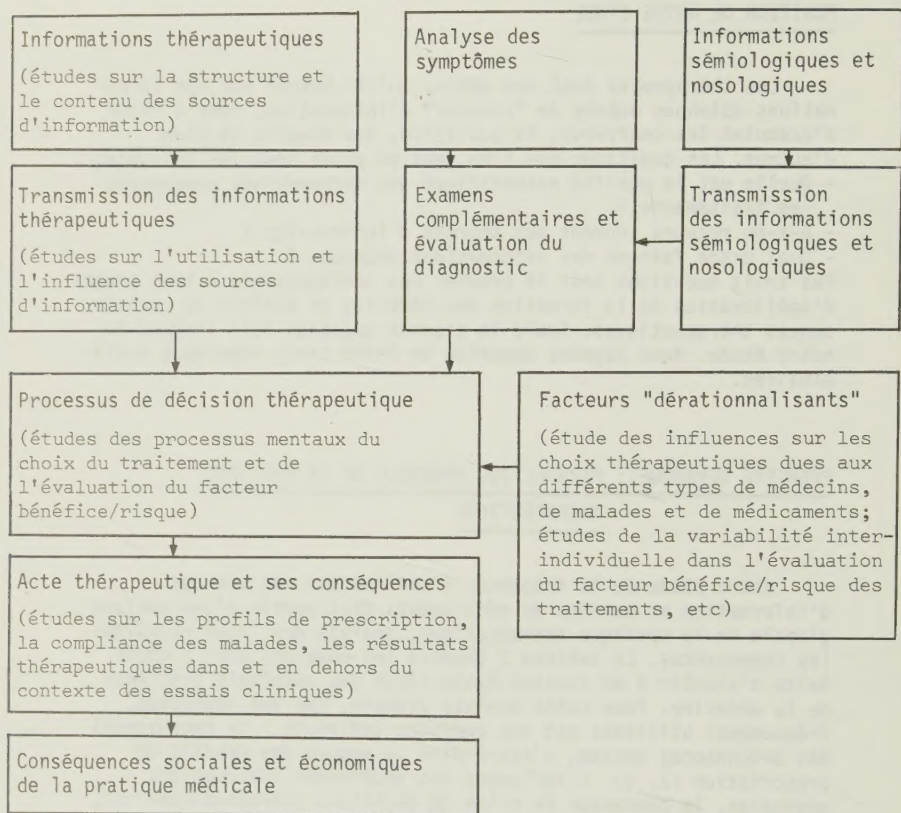
Ces trois questions sont le premier pas indispensable à tout projet d'amélioration de la formation des médecins en matière de connaissances thérapeutiques. Seule la seconde question fait l'objet de notre étude. Nous jugeons opportun de faire trois remarques préliminaires.

PREMIERE REMARQUE : PERSPECTIVE GENERALE DE LA PRATIQUE THERAPEUTIQUE

Notre étude de la fréquence d'utilisation des sources d'information en matière de médicaments fait partie d'une analyse globale de la pratique thérapeutique, analyse dont nous rappelons les composantes. Le tableau I énumère les domaines dont l'étude évite d'aboutir à de fausses évaluations des résultats pratiques de la médecine. Pour cette analyse globale, une des approches fréquemment utilisées est une approche indirecte : le recensement des ordonnances émises, c'est-à-dire la mesure des profils de prescription (1, 2). L'influence des nombreuses informations médicales, le processus de prise de décisions thérapeutiques (3), ainsi que des influences extra-médicales (4), telles que les caractéristiques individuelles des médecins (5, 6) ou des patients (7) déterminent ces profils de prescription, qui peuvent être analysés selon les médecins (8), selon les zones géographiques (9), selon les maladies traitées (10), selon les périodes de l'année (11), etc.

En dehors des profils de prescription, il existe d'autres champs d'investigation, notamment la quantification des résultats thérapeutiques obtenus en dehors du contexte des recherches cliniques (12), la compliance des malades vis-à-vis du traitement (13, 14), les conséquences économiques des traitements (15), enfin les études sur la fréquence d'utilisation des sources d'information (11, 25-63).

Tableau I : Analyse globale de la pratique médicale



Si nous nous intéressons à cette analyse globale de la pratique thérapeutique, c'est que nous nous sommes aperçus que plusieurs facteurs externes à la science médicale ont des influences certaines, sinon inquiétantes, sur la pratique médicale. Une telle affirmation doit être illustrée par quelques exemples, que nous choisissons dans le domaine des profils de prescription.

DEUXIEME REMARQUE : LES PROFILS DE PRESCRIPTION

Dans son étude sur les profils de prescription de la région de Los Angeles, Maronde (8) analyse 53.000 ordonnances, émises par 870 médecins. Il constate que 0,8% des médecins étudiés sont responsables de 17,4% du total des prescriptions et de 37,6% des prescriptions portant sur une quantité excessive d'un médicament (par exemple : plus de 200 comprimés de digoxine sur une seule ordonnance). Cette étude souligne les variations entre médecins dans le nombre et la qualité des ordonnances distribuées, variations qui relèvent plus des caractéristiques individuelles des médecins que de différences dans les populations de malades traités. Selon une étude du Ministère de la Santé Britannique (16) en 1964, les médecins femmes prescrivent plus que les médecins hommes, les médecins âgés moins que les jeunes, et ceux qui voient de très nombreux malades prescrivent moins par malade que ceux qui voient peu de malades. Becker (17) montre que les médecins américains qui prescrivent moins de chloramphénicol sont généralement plus jeunes et ont suivi une plus longue formation post-graduée. Dans son étude, un groupe d'experts a défini la qualité des prescriptions émises en utilisant plusieurs critères : il ressort que les prescriptions les plus judicieuses sont surtout émises par des médecins jeunes, qui prescrivent moins de chloramphénicol, qui travaillent fréquemment dans des cabinets de groupe, et qui se basent plus sur l'information d'origine non commerciale. Cette enquête indique de plus que, si le nombre moyen de médicaments utilisés par un médecin est de 270, il y a des médecins qui pratiquent avec 100 médicaments seulement et d'autres qui en utilisent 500. Eimerl (7) analyse ses propres habitudes de prescription dans le cadre de son cabinet. Il constate qu'il écrit deux fois plus d'ordonnances pour les femmes que pour les hommes et il ne peut pas expliquer ce phénomène par la gravité des plaintes des femmes dans sa population de malades. Enfin, Lee (18) met en évidence des différences importantes dans le nombre d'ordonnances par habitant et par année dans des villes anglaises : dans l'une des villes, il trouve 7,2 ordonnances par habitant et par année et dans l'autre, 3,7.

On peut conclure que plusieurs éléments non rationnels interviennent dans les décisions thérapeutiques. Une intensification des recherches consacrées à ces éléments non rationnels permettra de décider s'ils ne sont que des épiphénomènes négligeables ou si leur importance justifie qu'il en soit fait mention plus fréquemment.

TROISIEME REMARQUE : L'INFORMATION EN MATIERE DE MEDICAMENTS

Une des caractéristiques de l'information en matière de médicaments est l'obsolescence importante que l'on y observe (19), qu'elle soit réelle et justifiée par les progrès de la pharmacothérapie, ou artificielle, c'est-à-dire induite par l'industrie pharmaceutique dans des buts commerciaux (20, 21). Cette obsolescence exige une remise à jour permanente des connaissances acquises.

De plus, la multiplicité des informations thérapeutiques recherchées par le médecin est considérable (22-24) : il peut s'agir d'informations sur le nom commercial, le prix et la présentation ; sur les effets indésirables, les interactions et la toxicité ; sur les contrindications et enfin sur l'efficacité clinique comparative.

Quel que soit le type de renseignement recherché, le but du médecin est d'obtenir facilement et rapidement une réponse complète, scientifiquement juste, compréhensible et pertinente, c'est-à-dire qui aboutisse à une meilleure prise en charge d'un malade donné. Les sources pouvant fournir des informations d'une telle qualité sont rares. En effet, il circule en matière de traitement aussi bien des informations à jour que des concepts aberrants. Selon Henley (25), le médecin qui veut rester à jour en thérapeutique s'appuie sur un agglomérat de littérature et de contacts personnels qui ne sont généralement pas une méthode satisfaisante pour obtenir l'information recherchée. L'information sur les médicaments est actuellement issue d'une myriade de sources différentes, répétitives, incomplètes, souvent contradictoires et parfois difficilement accessibles. Melmon (26) mentionne qu'il est paradoxal que les méthodes de diagnostic ont atteint un niveau technique sophistiqué, tandis que le traitement repose encore souvent sur des impressions, des sentiments et une publicité non critique ou parfois trompeuse.

UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION THERAPEUTIQUE PAR LES MEDECINS. RELEVÉ DE LA LITTÉRATURE.

Résumé

Les décisions thérapeutiques sont la résultante d'une part d'une action logique, basée sur l'information disponible concernant les traitements et d'autre part, d'influences peu rationnelles. Le relevé de la littérature que nous présentons concerne l'importance des différentes sources d'information en matière de médicaments. Les méthodes qui ont permis de quantifier la fréquence d'utilisation des sources d'information restent empreintes de marges d'erreur considérables. Toutefois, deux tendances générales ressortent. Premièrement, les sources d'origine commerciale fournissent la majorité des informations du médecin extra-hospitalier en matière de médicaments. Deuxièmement, la source d'information utilisée varie selon de nombreuses situations, telles que le type de renseignement recherché, la pathologie à soigner ou les caractéristiques individuelles des médecins.

INTRODUCTION

Les sources d'information en matière de traitements sont définies par les systèmes qui informent les médecins sur les médicaments. Certaines sources d'information sont écrites (manuels, périodiques médicaux, etc), d'autres sont verbales (confrère, spécialiste, voire patient). Les études faites à ce jour ont principalement analysé l'utilisation des sources d'information par les médecins travaillant en milieu extra-hospitalier. Il ressort des études consultées (11, 25-63) une liste de sources d'information sur les médicaments (tableau II).

Tableau II : Les sources d'information en matière de médicaments

Confrère
Supérieur hiérarchique
Consultant spécialiste
Visiteur médical ou représentant pharmaceutique
Enseignement universitaire
Enseignement post-universitaire et congrès
Expérience antérieure
Pharmacien
Pharmacologue clinique
Manuels et monographies
Périodiques médicaux
Publicité
Divers : presse non médicale, prospectus, échantillons, infirmière, patient, etc

Avant d'aborder les résultats obtenus par ces recherches, il y a lieu de décrire les critères qui ont été choisis pour l'analyse des sources d'information et les conditions dans lesquelles ces études ont été menées.

CRITERES D'ANALYSE DES SOURCES D'INFORMATION

Plusieurs critères ont été appliqués plus ou moins explicitement dans les analyses des sources d'information, critères que nous qualifions de la manière suivante :

Critère quantitatif : c'est le critère le plus évident, contenu dans la question : "avec quelle fréquence le médecin utilise-t-il telle source d'information ?".

Critère qualitatif : ce critère est également évident. L'information de qualité est scientifiquement juste, pertinente et à jour.

Critère décisionnel : ce critère permet de distinguer entre les sources d'information qui ont une influence sur les décisions thérapeutiques et celles qui sont utilisées principalement par académisme, c'est-à-dire qui apportent des connaissances n'ayant pas de répercussions sur la pratique thérapeutique. Selon ce critère décisionnel, on analysera l'efficacité d'une source d'information en termes de modifications d'un profil de

prescription.

Critère d'utilisation : le critère d'utilisation définit la rapidité, la facilité et l'agrément de l'accès aux différentes sources.

Critère situationnel : la fréquence de l'utilisation des sources d'information peut être décrite soit globalement, soit en tenant compte de facteurs tels que le type de médecin, de malade, de traitement, de renseignement recherché (posologie ou effets indésirables par exemple), facteurs qui modifient tous l'importance accordée à chaque source d'information.

Critère d'appréciation : une source d'information peut être utile et de bonne qualité, son influence n'en sera pas moins faible si elle est jugée défavorablement par les médecins. Ce critère d'appréciation étudie l'attitude des médecins à l'égard des sources d'information.

Les connaissances actuelles sont insuffisantes pour décrire les nombreuses sources d'information en fonction de chacun de ces critères, mais le schéma proposé doit être gardé en mémoire.

CONDITIONS DE REALISATION DES ETUDES SUR L'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION

Les travaux existant sont difficilement comparables, du fait des différentes méthodes utilisées, des différentes populations de médecins étudiées, du nombre variable des sources d'information testées (une ou plusieurs par étude), et de l'existence de sources d'information différentes selon les pays. De plus, la majorité des études utilisent une approche très globale des sources d'information, approche qui ne distingue ni les contenus des informations recherchées, ni le but de la recherche d'information : les études qui mettent en relation les profils de décisions thérapeutiques des médecins avec les sources d'information utilisées sont rares (11, 28-30).

L'hétérogénéité des techniques de mesure, et par conséquent celle des résultats, peut être illustrée par la comparaison des travaux de Henley (25) (1968) et de Wilson (11) (1963). Henley constitue un échantillon de 300 médecins représentatifs des médecins de l'Iowa et leur fait parvenir un questionnaire. Cette technique exige peu de temps de la part des médecins testés, mais elle est sujette aux nombreux biais possibles dans tout questionnaire, tels que les questions mal comprises, les réponses faussées par le désir de paraître plus scientifique, les défauts de la mémoire, etc. Il ressort de l'étude de Henley, dont les résultats sont rapportés dans le tableau III, que le point le plus saillant est l'importance des sources d'information d'origine commerciale : Physician's Desk Reference, délégué médical, publicité, prospectus des médicaments.

Tableau III : Henley, 1968

TABLE 2—SOURCES OF DRUG INFORMATION: FREQUENCY OF USE BY IOWA PHYSICIANS

Source	Percentage using source very often or often	Percentage using source occasionally	Percentage using source seldom or never	Percentage not responding on questionnaire
Pharmaceutical textbooks	73.9%*	15.9%	7.3%	2.9%
Drug salesmen	55.1	26.8	17.4	0.7
Medical periodicals	56.3	33.3	26.1	4.3
Pharmaceutical literature (package inserts, advertisements, etc.)	36.3	30.4	29.0	4.3
Other physicians	24.6	42.7	29.3	2.9
Medical textbooks	22.4	30.4	42.1	4.1
Pharmaceutical periodicals	12.3	29.7	52.9	5.1
Pharmacists	10.9	33.3	51.5	4.3
Others	5.8	24.6	19.6	50.0

*Percentages are rounded off.

Wilson, lui, utilise une méthode plus précise que le questionnaire, et teste des faits plus que des opinions. Il demande à 39 généralistes anglais de noter, après chacune de leurs consultations, les sources d'information qu'ils estiment avoir été déterminantes dans leurs décisions thérapeutiques. Il s'agit d'un travail qui part de l'expérience quotidienne, analysée simultanément au travers de formulaires. Ainsi, Wilson constate que pour un total de 5.866 décisions thérapeutiques, les manuels sont une source d'information dans 2,3% des cas, les consultants spécialistes dans 9,1%, les industries pharmaceutiques dans 25,3% et la formation médicale (medical training) dans 32,8% des cas. Ces résultats sont certainement moins subjectifs que ceux obtenus par Henley et permettent de plus la distinction de la fréquence d'utilisation des différentes sources d'information en fonction des différentes pathologies, ce qui est illustré au tableau IV a et IV b.

Tableau IV a : Wilson, 1963

TABLE III.—Percentage Use of Therapeutic Sources During the Three Periods

Period	Medical Training	Consultant Advice	Textbooks	Periodical Medical Journals and Articles	B.N.F.	Prescribers' Journal	M.J.M.S.	Drug Firm's Representative, Advertisements	Discussion with G.P. Colleagues
1	40.1	6.2	1.6	6.3	16.2	0.4	1.0	22.7	3.4
2	25.4	9.7	2.1	3.6	19.9	0.5	6.1	30.6	2.2
3	33.0	11.5	3.3	2.8	13.0	0.6	3.2	22.5	6.0

Tableau IV b : Wilson, 1963

TABLE V.—Percentage of Prescribing for Specific Clinical Conditions Due to Different Therapeutic Sources

	Therapeutic Source									
	Medical Training	Consultant Advice	Textbooks	Periodical Medical Journals	B.N.F.	Prescribers' Journal	M.J.M.S.	Drug Firms	Discussion with G.P. Colleagues	
Tonsils to trachea	22.7	12.3	4.0	4.4	15.2	1.9	3.1	29.2	6.4	
Otitis media . . .	30.2	9.5	3.3	6.6	9.4		1.9	36.8	2.2	
Nasopharynx, coryza, etc. . .	35.6	4.0	0.6	3.1	28.2	0.1	5.3	17.7	5.4	
Bronchitis	36.0	5.4	4.3	5.1	17.4	0.1	2.0	21.8	7.9	
Chronic bronchitis, emphysema	31.2	4.8	2.2	6.1	20.0	0.4	3.8	26.6	4.9	
Heart disease . . .	47.3	19.5	2.2	8.8	5.3	0.8	0.8	14.4	0.8	
Hypertension, nephritis	22.0	17.4	8.0	9.8	15.4	0.9	3.0	22.2	1.3	
Alimentary infections . . .	31.6	7.1	2.7	4.6	15.2	0.8	14.3	19.7	3.9	
Peptic ulcer, dyspepsia . . .	38.3	6.9	2.7	6.2	22.8	0	2.8	18.3	2.7	
Anaemia . . .	27.3	19.2	1.1	6.8	9.3	0.6	4.7	27.9	2.9	
Influenza . . .	31.3	3.0	3.0	37.1	0.8	2.2	17.2	5.5		
Skin: sepsis . . .	35.6	5.0	2.3	12.1	8.6	0.9	4.0	29.3	2.5	
Skin: other . . .	24.4	23.8	2.9	8.8	7.1	0	2.4	27.1	3.5	
Genito-urinary: male and female	33.9	16.1	3.2	6.5	16.0	1.5	3.0	18.1	1.8	
Pregnancy: natal, pre-, post-	41.0	3.8	2.8	14.3	23.0	0.7	0.7	13.2	0.3	
Rheumatism, neuralgia, fibrositis . . .	25.1	3.7	1.8	6.0	18.3	1.2	4.7	36.6	2.5	
Arthritis, joint injury . . .	39.9	12.4	2.0	4.0	9.2	0.7	5.2	24.0	2.6	
Neuroses, functional disease . . .	26.0	13.8	2.0	7.9	13.4	0.1	6.2	27.4	3.1	
Psychoses, schizoid depression . . .	16.0	44.7		8.3	9.5			19.0	2.6	
Injuries and sequelae . . .	53.4	6.0	2.6	1.7	13.8	0	1.7	19.8	0.8	

Entre l'étude de Henley (25) et celle de Wilson (11), les méthodes d'analyse diffèrent, de même que le nombre et la désignation des sources d'information testées. Il s'ensuit une divergence dans les résultats, bien que la question que s'étaient posée ces deux auteurs fut identique.

Mais même lorsqu'un thème limité est analysé par des méthodes comparables, les résultats peuvent encore varier énormément. Hamm (31) (1973) pose à 1.000 médecins américains la question : "do you feel that your knowledge about drugs is adequate?". Il obtient 46% de oui et 54% de non. En 1968, Henley (25) subdivisait la même question en 4 catégories : 13% des répondants considéraient leurs connaissances en matière de médicaments comme "very complete", 62% comme "adequate" et 24% comme "incomplete" ou "very incomplete". Le pourcentage de pessimistes quant à leurs connaissances thérapeutiques varie de 54% chez Hamm à 24% chez Henley. On ne peut conclure s'il s'agit d'une différence réelle, due par exemple à une prise de conscience par les médecins de lacunes en thérapeutique, ou à des différences d'échantillons, ou s'il s'agit plutôt d'un biais de méthodologie, dû à la subdivision de la même question en un nombre variable de catégories de réponses.

Ces exemples démontrent que la prudence est de rigueur dans l'interprétation des résultats de ce type d'enquête, et que les

conclusions des différents travaux ne devraient être considérées que comme des tendances générales. Ces tendances sont décrites ci-dessous. Les nombreux facteurs modifiant l'importance de chaque source d'information seront précisés ultérieurement.

L'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION EN MATIERE DE MEDICAMENTS

Confrère. Cette source d'information se définit comme le "bouche à oreille" de la profession médicale. L'importance des confrères comme source d'information en matière de médicaments est soulignée par Coleman (30) : 28% des médecins qui ont décidé de prescrire un médicament d'introduction récente sur le marché ont pris leur décision finale grâce aux renseignements de confrères. Coleman montre également que les médecins qui prescrivent un nouveau médicament plus précocément entretiennent plus de contacts professionnels et/ou amicaux avec leurs confrères, reçoivent plus de journaux médicaux et sont plus fréquemment consultés par leurs confrères pour des renseignements. Un rôle d'initiateur et de novateur est mis en évidence chez certains médecins qui ont plus accès aux renseignements non commerciaux (périodiques médicaux, enseignement post-gradué, etc). Dans un second temps, ces médecins informent leurs confrères, qui eux ont l'habitude de se baser plus sur des informations d'origine commerciale (publicité, délégué médical, etc).

Coleman (30), Menzel (32) et Caplow (33) concluent que les renseignements obtenus auprès des confrères sont déterminants à un stade tardif de l'information sur les médicaments, à savoir lorsque le médecin a déjà entendu parler d'un nouveau médicament et qu'il envisage une première prescription.

Supérieur hiérarchique. Le supérieur hiérarchique (chef de clinique, chef de service) est une source d'information en milieu hospitalier où son rôle de formateur est évident. Mais il n'y a pas, à notre connaissance, d'études sur l'importance et le volume d'informations transmises par le supérieur hiérarchique.

Consultant spécialiste. Il s'agit d'une source d'information qui, de même que le supérieur hiérarchique, est souvent assimilée au confrère. La différence est peut-être que le confrère représente un "bouche à oreille", tandis que le consultant est appelé pour un "avis autorisé".

Wilson (11), qui est le seul à avoir distingué nettement le confrère du spécialiste dans son enquête, montre par exemple que le consultant spécialiste apporte une information dans 3,7% des décisions de traitements rhumatologiques et dans 44,7% des cas de psychoses. Le confrère, lui, intervient dans 2,5% des cas de rhumatologie et 2,6% des cas de psychoses.

Visiteur médical. L'attitude des médecins vis-à-vis des visiteurs médicaux semble avoir peu varié depuis 1950. La majorité des médecins extra-hospitaliers jugent les visiteurs médicaux utiles, certains toutefois les considèrent trop nombreux et mal informés, minimisant la toxicité et les effets indésirables des médicaments. Néanmoins, Ribeiro (34) (1969) montre que 97% des médecins qui répondent à son questionnaire voient les visiteurs médicaux. Plusieurs auteurs (30, 33, 34) considèrent le délégué médical comme une source de grande importance lors de la première information du médecin, c'est-à-dire lors de son information sur l'existence d'un nouveau médicament, mais comme une source moins importante dans la décision de prescrire le médicament. Ce ne sont pas les conclusions de Ben Gaffin (36). Il recherche quelles sources d'information ont mené à la première prescription d'un nouveau médicament : le visiteur médical est cité dans 48% des cas, la publicité par poste dans 20%, les journaux médicaux dans 17%, les échantillons dans 10% et les périodiques dans 8% des cas seulement. Hawkins (37) cite les pourcentages suivants pour les sources ayant mené à la prescription d'un nouveau médicament : périodiques médicaux 39%, visiteur médical 14%, publicité 6%, autres sources 31%.

Le visiteur médical n'apporte pas que des informations sur les médicaments. Il renseigne parfois les médecins sur l'activité professionnelle, les aptitudes et les habitudes de leurs confrères. Ces renseignements non pharmacologiques modulent la relation médecin/visiteur médical, relation que Bauer (38) a étudiée. Il conclut que, si la préférence pour un médicament plutôt qu'un autre dans une thérapeutique à haut risque est surtout influencée par la réputation de la maison pharmaceutique et par les expériences antérieures du médecin avec les produits de cette maison, par contre, lors de situations thérapeutiques sans risque, la préférence pour un médicament donné est souvent influencée par la personnalité du visiteur médical.

Comme toute source d'origine commerciale, le visiteur médical a une double orientation : informer et influencer. Ces deux orientations peuvent devenir contradictoires. Rappelons que le but de la formation du visiteur médical (enseignement scientifique et de marketing, formation par des psychologues industriels, exigences de rentabilité commerciale) l'oriente parfois plus sur l'influence qu'il peut avoir sur le médecin que vers son information objective.

Il serait intéressant de mieux connaître l'impact du visiteur médical sur les modifications du profil de prescription, mais ces éléments sont mal décrits dans la littérature médicale ou de marketing. L'industrie pharmaceutique et les instituts de sondage disposent de renseignements plus complets, qui ne sont pas publiés.

Enseignement. Lee (18) considère que les sources d'information informelles, telles que les confrères et les visiteurs médicaux, influencent plus les profils de prescription que la source d'information formelle qu'est l'enseignement médical. Wilson (11) montre que pour traiter une maladie cardiaque, les généralistes se basent surtout sur leurs études et leur formation, tandis que pour traiter

une psychose, ils font surtout appel aux consultants. Il en déduit que la qualité de l'enseignement reçu dans un domaine donné influence l'importance que le médecin accorde ultérieurement à l'enseignement comme source d'information. Mais l'influence de l'enseignement est difficile à mesurer (27). Deux travaux récents (28, 29) ont étudié l'impact de l'enseignement post-gradué sur les profils de prescription dans deux hôpitaux universitaires : aucune modification de ces profils n'a pu être mise en évidence en fonction des thèmes des séminaires et des publications internes de thérapeutique diffusées dans l'hôpital.

Expérience antérieure. Cette source d'information est mentionnée sans définition claire dans quelques études. L'expérience antérieure peut inclure les informations dont l'origine lointaine est devenue imprécisable par le médecin, de même que les informations acquises par l'expérience pratique.

Pharmacie et pharmacologie clinique. Les informations du pharmacien recoupent souvent par leurs thèmes celles que fournit l'industrie : posologie, présentation et prix. Les questions posées au pharmacien sont fréquemment triviales, et le médecin trouverait facilement la réponse en y consacrant quelques minutes ou en formant son personnel auxiliaire. Selon Reis (39), 81% d'un groupe de généralistes ont l'habitude de demander des renseignements aux pharmaciens. Mais ces renseignements n'auraient pas d'influence sur le choix thérapeutique selon la plupart des études (25, 37, 40).

On assiste actuellement à une nouvelle orientation du pharmacien d'hôpital, qui collabore avec le pharmacologue clinique dans le cadre des "Drug Information Services" (D.I.S.). Quelques D.I.S. collaborent depuis 1960 avec les autres spécialistes (41-44), fournissant des renseignements téléphoniques ou écrits sur les médicaments. Des enquêtes sur l'utilité des D.I.S. ont obtenu auprès des médecins des réponses plus ou moins favorables, certaines enthousiastes (44-45). Toutefois, cette collaboration du pharmacien à un niveau plus directement clinique reste peu importante pour plusieurs raisons, parmi lesquelles le sentiment du médecin que le pharmacien empiète sur ses prérogatives (31) et les difficultés inhérentes à une formation clinique des pharmaciens.

Répertoires. Les répertoires recensent et décrivent plus ou moins complètement les médicaments en vente dans un pays. Le plus connu des répertoires est le Physicians Desk Reference américain (PDR), qui regroupe les prospectus de la majorité des médicaments en vente aux U.S.A., prospectus approuvés par la Food and Drug Administration (FDA). Le PDR est maintenu à portée de main par 91% des médecins selon une enquête américaine (46), et utilisé au moins une fois par jour par 53% des médecins qui écrivent 25 ordonnances ou plus par jour. Utilisé pour vérifier des informations sur le dosage, les effets indésirables, les contraindications, le PDR jouerait également un rôle important dans l'information sur les médicaments récents (47). Une étude (48) de 1968 montre que le

PDR est pour 505 médecins interrogés la source d'information la plus fréquemment utilisée pour la prescription. En Grande-Bretagne, Wilson (11) indique que le British National Formulary (BNF), qui décrit les médicaments et comporte des considérations thérapeutiques générales, est consulté pour 17% des décisions thérapeutiques.

La grande utilisation des répertoires de médicaments comme source d'information amène à se poser une question importante, à savoir celle de la qualité des informations fournies. On peut comparer par exemple les répertoires anglo-saxons mentionnés (PDR, BNF) au Dictionnaire Vidal français ou au Vademecum Daimon espagnol : tandis que le PDR mentionne les effets indésirables pour presque tous les médicaments qu'il décrit, le Vademecum Daimon omet toute mention d'effets indésirables dans 98% des descriptions de médicaments (49). La fréquence avec laquelle les répertoires de mauvaise qualité sont utilisés n'a jusqu'à ce jour jamais été décrite.

Contenu scientifique des périodiques médicaux. L'utilisation des périodiques médicaux est très variable selon les médecins (50). Dans un même pays, le taux d'abonnement peut changer selon les régions : Joyce (5) montre que dans trois villes anglaise, 4%, 14% et 20% respectivement des médecins sont abonnés au Lancet.

Selon Coleman (30), le périodique est une source d'information de première importance pour connaître l'existence d'un médicament et joue également un rôle pour justifier la première prescription d'un nouveau médicament.

Tout comme pour les délégués médicaux, l'utilité et l'influence des périodiques est mieux connue des instituts de sondage que des organismes universitaires. De plus, l'analyse de l'influence des périodiques est difficile, car peu d'auteurs ont fait la distinction entre le contenu publicitaire et le contenu scientifique des périodiques.

Publicité. Selon une étude américaine de Gershenson (51) portant sur 5.400 internistes, 3 médecins sur 4 lisent la publicité des périodiques médicaux et parmi ceux-ci, 80% la jugent utile. D'autres études ont signalé une hostilité plus marquée des médecins à la publicité dans les périodiques, malgré le fait qu'ils pensent souvent que cette forme de publicité est contrôlée et corrigée par les comités de rédaction de journaux. L'étude de Politz (52) mérite d'être décrite : parmi les périodiques adressés à 1.774 médecins, les uns étaient sans publicité, les autres contenaient des pages de publicité pour 8 médicaments connus. Politz envoie ensuite un questionnaire aux deux groupes de médecins et constate l'efficacité de la publicité : le groupe des médecins ayant reçu les périodiques avec publicité apportent un jugement plus favorable aux médicaments ayant fait l'objet de publicité et expriment plus nettement l'intention de les prescrire que le groupe des médecins ayant reçu les périodiques sans publicité.

Une autre forme de publicité, importante par son poids, est la publicité "par poste". L'étude de Gershenson (51), mentionnée

plus haut, montre que 14% des médecins interrogés ne lisent pas du tout la publicité par poste, 54% la lisent occasionnellement, 21% fréquemment et 11% régulièrement. La publicité par poste semble avoir moins d'influence que le visiteur médical ou les périodiques et elle interviendrait comme un rappel aux médecins de l'existence d'un médicament qu'ils prescrivent déjà, ou comme rappel de la posologie.

Autres sources. Il arrive que le médecin obtienne une information sur les médicaments en consultant la presse non médicale, en écoutant ses patients, ou en discutant avec une infirmière. La quantité d'informations obtenues ainsi reste faible. Par contre, le rôle des prospectus de médicaments est plus important selon certains. Quant aux échantillons de médicaments, ils seraient considérés par 22% des médecins interrogés (36) comme la source d'information la plus importante pour apprendre l'existence d'un nouveau médicament.

Nous venons d'énumérer différentes modalités d'information et leur fréquence d'utilisation. Plusieurs des faits cités se contredisent d'une étude à l'autre. L'explication de ces contradictions semble de deux ordres : d'une part, les différences de méthodologie utilisée par les chercheurs pour cerner le problème sont importantes, et d'autre part, de nombreuses conditions influencent la fréquence d'utilisation par le médecin de chaque source d'information. Ces conditions sont décrites ci-dessous.

VARIATIONS DE LA FREQUENCE D'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION SUR LES MEDICAMENTS

Selon les traitements. Nous avons mentionné que la source d'information à laquelle les médecins font appel varie suivant qu'il s'agit de rhumatologie, de cardiologie, de psychiatrie, etc (11). Il semble que le médecin préfère utiliser des sources d'information non commerciales (confrère, consultant ou périodique médical) lorsqu'il s'agit de traiter une maladie grave, aiguë, ou une maladie pour laquelle le schéma thérapeutique est encore mal défini.

Selon les médecins. L'âge (11, 16), le contexte professionnel (5), les conceptions personnelles du médecin (53) modifient l'importance relative de chacune des sources d'information disponibles. C'est encore Wilson (11) qui montre que les médecins ayant terminé leurs études avant 1940 utilisent plus les sources commerciales et moins les discussions avec les confrères que les médecins ayant obtenu leurs diplômes entre 1951 et 1961. Quant au contexte professionnel, l'hypothèse suivante paraît plausible.

En milieu hospitalier, le confrère, le spécialiste, l'enseignement et la littérature médicale auraient une influence prédominante ; tandis qu'en milieu extra-hospitalier, ce serait les visiteurs médicaux, la publicité, l'expérience antérieure et la littérature qui auraient cette influence.

Linn (53) a testé l'influence de conceptions personnelles du médecin sur l'utilisation des différentes sources d'information dans une enquête minutieuse où il a recherché la relation entre l'attitude des médecins envers la prescription de psychotropes avec leur attitude vis-à-vis de la publicité. Il constate qu'une attitude plus favorable vis-à-vis de la prescription de psychotropes dans des indications élargies (par exemple, la prescription de psychostimulants à des personnes fatiguées) s'accompagne d'une attitude plus favorable envers la publicité pour les médicaments.

Selon les stades d'introduction commerciale d'un nouveau médicament. Plusieurs stades précèdent la première utilisation d'un médicament par un médecin. Une classification résumée comporte trois stades : premièrement, mise au courant du médecin de l'existence du médicament ; deuxièmement, intérêt du médecin dans l'utilisation éventuelle du médicament et recherche d'informations ; troisièmement, décision d'utilisation restreinte puis élargie selon les résultats obtenus. Dans un tel schéma, les sources commerciales auraient une grande importance au premier et au deuxième stade, tandis que les renseignements donnés par les confrères et les périodiques médicaux interviendraient plutôt au troisième stade (54).

Selon les pays. Selon Bauer (38), en URSS, les différents systèmes d'information sur les médicaments ne sont ni rapides, ni convaincants. L'auteur conclut que l'absence de publicité diminue l'efficacité de l'information sur les médicaments. (Signalons que selon les pays, le contenu des prospectus d'emballage pour un même médicament peut varier énormément (55)). Wardel (56) montre que, dans de nombreux domaines de la thérapeutique, les Anglais sont plus rapidement au courant de certaines nouveautés et les utilisent plus précocément que les Américains.

Autres facteurs de variabilité de l'utilisation des sources d'information. Le type d'information recherchée oriente le médecin vers l'utilisation préférentielle de différentes sources. Par exemple, la littérature médicale est parcourue pour déterminer le choix différentiel parmi les traitements possibles d'une maladie donnée, tandis que les prospectus de médicaments sont utilisés pour préciser la posologie ou les effets indésirables du traitement. La facilité de l'accès aux différentes sources influence également leur sélection. Cela explique au moins partiellement la grande importance du délégué médical : il est facilement disponible, souvent sympathique et ne demande pas d'effort de lecture de la part du médecin. Le Medical Letter, le Drug and Therapeutics Bulletin, le Pharma Flash sont d'autres exemples de sources d'information d'utilisation facile. Ces publications de thérapeutique ont l'avantage d'être brèves et synthétiques.

En résumé, de nombreuses situations font varier l'importance que le médecin accorde aux différentes sources d'information qu'il utilise. La liste de ces situations est rappelée au tableau V.

Tableau V : Liste des situations modifiant la fréquence d'utilisation des sources d'information en matière de médicaments

Caractéristiques des traitements

- domaines de la pathologie (cardiologie, psychiatrie, etc)
- gravité de la maladie
- situation aiguë ou chronique
- schéma thérapeutique reconnu ou encore contesté

Caractéristiques des médecins

- âge, sexe, niveau académique
- contexte professionnel (hospitalier ou non, etc)
- conceptions personnelles du rôle de la médecine

Caractéristiques de l'information recherchée

- information sur la posologie, les interactions, etc
- information en vue d'une première prescription ou en vue de la prescription d'un médicament déjà connu
- information académique ou information en vue d'une décision pratique

Caractéristiques des sources d'information

- disponibilité ou non de certaines sources d'information selon les pays, selon les régions ou selon les médecins
 - qualité variable des contenus des sources d'information
 - facilité d'accès à la source d'information
-

CONCLUSION

Les difficultés méthodologiques que nous avons soulignées dans l'analyse des sources d'information font que nous nous basons, à ce stade des études, sur des résultats souvent partiels et contradictoires. Cependant, une ligne générale se dégage, qui indique que les sources d'origine commerciale fournissent au médecin extra-hospitalier la majorité de ses informations en matière de médicaments. Toutefois, cette constatation reste grossière, et nous avons vu qu'elle doit être nuancée en fonction des situations qui modifient le poids de chaque source d'information.

L'UTILISATION DES SOURCES D'INFORMATION SUR LES TRAITEMENTS DANS TROIS SERVICES HOSPITALIERS DE MEDECINE INTERNE

Résumé

L'enquête présentée porte sur l'importance des différentes sources d'information dans un service hospitalier. Les résultats suggèrent que la formation post-graduée des internes, ou troisième cycle, dépendrait peu des sources écrites d'information et plus des communications verbales et des contacts interpersonnels. Il ressort aussi que les médecins estiment manquer fréquemment d'informations sur les traitements, et que l'information sur l'efficacité comparée des différents médicaments est subjectivement l'information thérapeutique la plus difficile à obtenir. Nous décrivons également les habitudes de lectures professionnelles, les attitudes à l'égard de la publicité, ainsi qu'une auto-évaluation des connaissances en clinique et en thérapeutique.

INTRODUCTION

En médecine et en thérapeutique médicale (65), comme dans les autres sciences (19, 66), la quantité d'informations disponibles a augmenté considérablement lors des dernières années. L'utilisation de ces informations pose dès lors un problème au médecin praticien (67).

METHODE

Les internes des trois cliniques de médecine de l'Hôpital Cantonal de Genève (deux services hospitaliers et un service de policlinique) furent interrogés par questionnaire dans la période de juillet à septembre 1974. Les chefs de clinique et les chefs de service n'ont pas participé à l'étude. Un questionnaire préliminaire remis à 20 médecins nous a permis, compte tenu des données de la littérature (68-73), d'établir le questionnaire définitif comportant 14 pages et qui fut distribué et récolté individuellement par l'auteur. Ce questionnaire n'est ni analytique, ni projectif, mais uniquement descriptif. Les réponses étaient en principe anonymes. Quelques médecins ont toutefois signé leur questionnaire.

MEDECINS INTERROGES

Sur les 71 questionnaires distribués, 53 ont été rendus (= 75%). Parmi ces 53 médecins, 8 sont en première ou deuxième année après l'obtention du diplôme fédéral, 30 en troisième ou quatrième année, 13 en cinquième année ou plus et 2 n'ont pas précisé. Ces médecins sont orientés avant tout vers la médecine interne : sur 47 médecins qui ont décrit leurs orientations futures, 38 se destinent à la médecine interne, et 6 à des spécialités de la médecine interne comme la néphrologie, la gastro-entérologie, la cardiologie et la médecine psycho-somatique ; seulement 3 se destinent à la médecine générale.

Le questionnaire fut en général bien accueilli, bien qu'il exigeât 30 à 60 minutes pour y répondre. Parmi les non répondants, plusieurs ont contesté soit l'intérêt d'une telle enquête, soit la formulation du questionnaire. Deux médecins ont manifesté des craintes à l'idée que les renseignements demandés ne soient communiqués au chef de service.

Sur le plan statistique, le calcul des limites de confiance des pourcentages, test appliqué lors de questionnaires auprès d'un échantillon représentatif d'une plus grande population, n'a pas été utilisé dans ce cas pour deux raisons. D'une part, nous avons testé un pourcentage suffisamment élevé du collectif choisi (75%), d'autre part, il serait peu logique de tirer des conclusions sur le comportement d'autres médecins hospitaliers à partir de résultats obtenus seulement auprès des assistants de médecine interne de l'Hôpital Cantonal de Genève. Ces résultats n'ont donc qu'un intérêt local et pourraient être complétés par des études analogues dans d'autres hôpitaux.

RÉSULTATS DE L'ENQUETE

1) Fréquence de l'utilisation des sources d'information écrites et orales

Pour préciser d'où vient, dans un hôpital universitaire, l'information concernant les traitements, nous avons posé la question suivante : "dans votre pratique clinique, quelle est votre fréquence d'utilisation de chacune des sources mentionnées pour vous informer sur les médicaments et sur les traitements ?". Notre analyse ne tient pas compte du contenu de l'information recherchée (pharmacologie d'un agent, mode d'action, posologie, etc.) ou du but de cette recherche d'information (compléter des connaissances, prendre une décision thérapeutique précise ou urgente, etc.). Ces facteurs sont importants car ils jouent un

Tableau VI : Fréquence d'utilisation des sources d'information orales et écrites
sur les médicaments

Sources d'information *	Pourcentage des médecins qui utiliseraient chaque source d'information :				Nombre total de réponses (N=100%) N
	très souvent ou souvent**	de temps en temps	rarement ou très rarement	jamais utilisé	
	%***	%	%	%	
Votre expérience antérieure de cas analogues	74	16	10	0	52
Manuels et monographies	62	30	8	0	52
Supérieur hiérarchique	58	36	4	2	53
Répertoires et fichiers	60	11	13	16	52
Spécialiste consultant	51	38	11	0	53
Contenu de l'enseigne- ment post-universitaire	51	33	16	0	52
Contenu de l'enseigne- ment universitaire	50	25	25	0	51
Périodiques (publicité non comprise)	42	27	29	2	52
Discussion avec les autres médecins assistants	37	42	21	0	52
Infirmière	8	32	47	13	52
Littérature et publicité émises par l'industrie	10	23	59	8	52
Visiteur médical	6	29	54	11	52
Pharmacien de l'hôpital	4	17	58	21	52
Pharmacologie clinique	0	23	60	17	52

* Les sources d'information sont énumérées par ordre décroissant de fréquence d'utilisation. L'ordre de présentation des sources dans le questionnaire était différent.

** Les catégories "souvent" et "très souvent", séparées dans le questionnaire, ont été regroupées dans ce tableau, ainsi que les catégories "rarement" et "très rarement".

*** Les pourcentages sont arrondis à l'unité.

rôle dans le choix des sources d'information. Les réponses obtenues ne donnent par conséquent qu'une estimation globale de l'importance de chacune des sources d'information. Le tableau VI énumère les différentes sources d'information et leur fréquence d'utilisation. Ce tableau montre que l'expérience antérieure est considérée comme la source d'information la plus importante. Cette source est mal définie : l'expérience antérieure inclut les informations acquises par la pratique médicale, mais aussi une masse de connaissances provenant de différentes sources dont les répondants ne peuvent plus préciser l'origine. Ainsi, les informations connues depuis longtemps, ou qui ont pour origines des sources multiples, ont probablement été classées sous "expérience antérieure". Le supérieur hiérarchique (chef de clinique, chef de service) fournit de nombreuses informations, ainsi que les consultants spécialistes et les enseignants (enseignement universitaire et post-universitaire). L'information écrite (manuels, répertoires et fichiers) joue un rôle presque équivalent. Cela paraît logique, car les médecins hospitaliers sont en contact permanent avec ces sources d'information orales et écrites. Par contre, il est étonnant de voir le peu de poids accordé au délégué médical et à la publicité dans le milieu hospitalier : l'infirmière fournirait autant d'informations thérapeutiques aux médecins que les délégués médicaux ou la publicité. Enfin, la pharmacie et la pharmacologie clinique de l'Hôpital Cantonal n'ont apparemment que très peu d'influence sur la circulation de l'information sur les médicaments. En résumé, les sources d'informations commerciales sont rarement utilisées, tandis que les sources non commerciales sont fréquemment utilisées, à l'exception de l'infirmière, la pharmacie et la pharmacologie clinique. Rappelons que ce tableau ne tient pas compte des caractéristiques des informations transmises.

2) Analyse détaillée des sources d'information écrites

Nous avons distingué 3 catégories de sources d'information écrites : "manuels", "périodiques" et "répertoires". 26 sources d'information écrites ont été testées quant à leur fréquence subjective d'utilisation (tableau VII). Parmi les manuels, le Manual of Medical Therapeutics de l'Université de Washington (St. Louis) est fréquemment utilisé : il contient des aperçus sur les thèmes essentiels de la thérapeutique et des schémas posologiques précis. Les manuels de pharmacologie clinique, à part le Traité de thérapeutique de Goodman et Gilman, sont très rarement consultés. Parmi les périodiques, les Medical Clinics of North America, qui traitent fréquemment de thérapeutique et présentent des revues complètes de sujets cliniques, sont le périodique de loin le plus utilisé. On constate le peu d'utilisation des journaux spécialisés en thérapeutique (Medical Letter, Modern Treatment, Drugs and Therapeutics Bulletin). Parmi les répertoires, le Schweizerischer Medizinalkalender est beaucoup plus utilisé que le Bernoulli, qui ne serait jamais utilisé par 49% des répondants. Ces deux répertoires, de petit format, décrivent brièvement les spécialités disponibles en Suisse. La liste des médicaments admis par la Commission des Médicaments de L'Hôpital Cantonal est souvent utilisée. Elle l'est beaucoup plus que le fichier hospitalier des Médicaments GLZ (fichier des hôpitaux Genève-Lausanne-Zurich, introduit en 1973) ou le fichier Galenica, qui est une liste alphabétique des noms commerciaux et reproduit en général le texte des prospectus.

**Tableau VII : Fréquence d'utilisation des sources d'information
écrites sur les médicaments**

Sources d'information *	Pourcentage des médecins qui utiliseraient chaque source d'information :				Nombre total de réponses (N=100%) N
	très souvent ou souvent **	de temps en temps	rarement ou très rarement	jamais utilisé	
	% ***	%	%	%	
<u>Manuels</u>					
Washington University, Saint Louis : "Manual of Medical Therapeutics"	47	14	10	29	49
"Harrison's Principles of Internal Medicine"	43	26	23	8	51
Goodman and Gilman : "The Pharmacological Basis of Therapeutics"	25	21	33	21	52
Conn : "Current Therapy"	10	10	41	39	49
Meyler : "Side Effects of Drugs"	2	2	18	78	49
Modell : "Drugs of Choice"	0	2	18	80	50
Laurence : "Clinical Pharmacology"	0	2	15	83	46
<u>Périodiques</u>					
Medical Clinics of North America	46	22	16	16	50
New England Journal of Medicine	35	25	21	19	48
Lancet	16	10	54	20	49
Schweizerische Medizinische Wochenschrift	14	16	37	33	51
British Medical Journal	10	12	33	45	51
Médecine et Hygiène	10	16	49	25	51
Praxis	8	12	31	49	51
Revue du Praticien	6	12	31	51	51
The Medical Letter	4	8	28	60	50
Drugs and Therapeutics Bulletin	2	2	8	88	49
Modern Treatment	0	2	18	80	49
<u>Répertoires</u>					
Schweizerischer Medizinal- kalender	75	11	8	6	52
Liste des médicaments admis à l'Hôpital Cantonal	58	29	13	0	52
Votre carnet personnel de thérapeutiques	49	17	19	15	52
Bernoulli Uebersicht der Arzneimittel	13	10	23	54	48
Index Medicus	6	12	22	60	51
Fichier Galenica	4	6	23	67	52
Fichier GLZ des produits pharmaceutiques	2	4	12	82	50

*, **, *** : voir remarques sous tableau VI

3) Les habitudes de lecture

L'analyse des habitudes de lecture indique que les résultats obtenus au tableau VII doivent être interprétés avec réserve. En effet, plusieurs manuels, périodiques ou répertoires sont utilisés "souvent ou très souvent" par plus de 40% des répondants. Or, le temps consacré à la lecture n'est pas très important : pour l'ensemble de leurs lectures professionnelles, c'est-à-dire pour les lectures dans tous les domaines de la médecine, 36% des médecins lisent moins que 2 heures par semaine et 66% lisent moins que 3 heures (tableau VIII).

Le questionnaire a permis de préciser quels genres de lectures étaient pratiqués. Le total des heures de lecture hebdomadaires a été divisé par chaque répondant en fraction consacrée aux lectures "urgentes" (= destinées à trouver une réponse dans une situation clinique précise) et en fraction consacrée aux lectures "de formation" (= visant à accroître les connaissances générales). Il ressort que la moitié des heures hebdomadaires de lecture serait consacrée à résoudre des problèmes "urgents", l'autre moitié étant consacrée aux lectures "de formation". Quant aux thèmes de lecture, on constate que les lectures concernant la thérapeutique représenteraient le 25% du temps total de lecture, le reste étant consacré à la clinique, la physiopathologie, etc.

En ce qui concerne l'utilisation des périodiques médicaux, 40% des internes sont abonnés à 3 périodiques ou plus, et 83% sont abonnés à au moins un périodique. Le total de 107 abonnements auprès des 53 répondants se répartit comme suit : New England Journal of Medicine : 23 abonnements, Medical Clinics of North America : 23, Médecine et Hygiène : 17, Schweizerische Medizinische Wochenschrift : 11, Lancet : 5, Praxis : 5, British Medical Journal : 2, Therapeutischer Umschau : 2, autres périodiques (un seul abonné par périodique) : 19. Le peu d'abonnements à des revues en langue allemande peut être mis en relation avec la difficulté linguistique bien connue des francophones face à l'allemand : 47% des répondants estiment lire difficilement l'allemand, tandis que 2% seulement liraient difficilement l'anglais. 81% des répondants liraient régulièrement (environ chaque parution) un périodique ou plusieurs, et parmi ceux-ci, 23% liraient les périodiques complètement et de façon approfondie, 21% complètement mais superficiellement, 56% partiellement en sélectionnant les articles et personne n'avoue ne lire que les titres des articles. Il n'y a pas de corrélations entre l'âge professionnel du médecin (nombre d'années depuis le diplôme) et le nombre d'heures de lecture, ni entre le nombre d'abonnements et le nombre d'heures de lecture (méthode du χ^2 $p > 0,05$).

Tableau VII : Heures de lecture par semaine pour l'ensemble des lectures professionnelles (53 répondants)

Nombre d'heures	Nombre de réponses	En pourcentages *
0	0	0
0 à 1	6	11
1 à 2	13	24
2 à 3	16	30
3 à 4	4	8
4 à 5	5	10
5 à 6	3	6
6 et +	6	11

* les pourcentages sont arrondis à l'unité

4) Attitudes envers la publicité

La publicité sous toutes ses formes est considérée en général comme une source d'information importante pour le médecin. Il ressort de ce questionnaire (tableau VI) que la publicité et le visiteur médical n'apporteraient que peu d'informations en milieu hospitalier. Ces résultats sont en contradiction avec ceux obtenus dans les études faites en milieu extra-hospitalier. Toutefois, les sources d'information d'origine commerciale sont fréquemment critiquées par les médecins hospitaliers, ce qui a pu conduire à une sous-évaluation plus ou moins consciente de leur importance réelle. Les chiffres qui suivent donnent une idée sur l'influence potentielle d'une des formes de publicité, la publicité dans les périodiques médicaux. Cette publicité n'est jamais lue par 25% des internes, lue de temps en temps par 59%, souvent par 13% et presque toujours par 4%. 34% sont opposés à la publicité (information biaisée, incomplète, inflation du budget de l'industrie, etc), 42% sont indifférents et 25% sont favorables (information utile, notamment sur les médicaments non utilisés à l'hôpital, survie et baisse du prix des périodiques, etc).

Une corrélation inattendue est apparue : 10 sur 11 des médecins favorables à la publicité lisent plus que 3 heures par semaine,

contre 8 sur 18 des médecins opposés à la publicité (méthode du χ^2 $p < 0,05$). Cela signifie peut-être que ceux qui lisent plus disposent également d'un meilleur cadre de référence, qui leur permet de bénéficier de la publicité en pondérant le contenu des informations proposées.

5) Les lacunes de l'information en matière de thérapeutique

Cette section du questionnaire concerne différents domaines de la pharmacothérapie, tels que le mode d'action, les effets indésirables, la posologie, etc, dans lesquels un manque d'information est reconnu par les médecins interrogés. Le tableau IX décrit les réponses à la question "à quelle fréquence vous arrive-t-il de manquer d'information quant aux points de thérapeutique suivants ?". L'information qui manque le plus souvent concerne le prix des médicaments, celle qui manque le moins souvent concerne la posologie. Globalement, la moitié des médecins interrogés manquent fréquemment d'information dans tous les domaines de la pharmacothérapie, qu'il s'agisse d'efficacité comparée ou d'interaction, de cinétique ou de toxicologie.

Le tableau X analyse le manque d'information sous un autre angle. Il résume les réponses à la question "lorsque vous manquez d'information sur les points mentionnés de la thérapeutique, avec quelle facilité ou quelle difficulté obtenez-vous des renseignements plus complets ?". Les renseignements sur la posologie, lorsqu'ils manquent, sont les plus faciles à obtenir, tandis que ceux sur l'efficacité comparée des traitements sont les plus inaccessibles : 83% des répondants jugent obtenir ces informations "difficilement ou très difficilement". L'analyse simultanée des tableaux IX et X montre que, d'une façon générale, les catégories de la thérapeutique où l'information manque le plus souvent sont aussi celles où l'information est la plus difficile à trouver (coefficient de corrélation de Spearman $r' = 0,81$; $p < 0,05$). Ainsi, les renseignements sur la posologie manquent le moins souvent et sont les plus faciles à trouver.

Toutefois, les renseignements sur les prix des médicaments montrent un profil différent : ce sont les renseignements qui manquent le plus souvent (72% des réponses "souvent ou très souvent"), mais ils sont jugés faciles à obtenir.

Tableau IX : Fréquence du manque d'information selon divers domaines
de la thérapeutique (52 répondants)

Domaines de la thérapeutique *	Pourcentage des médecins répondant qu'ils manquent d'information (selon les domaines cités de la thérapeutique) :		
	très souvent ou souvent **	parfois	très rarement ou rarement
	% ***	%	%
Le prix des médicaments	76	13	11
les interactions médicament médicamenteuses	69	27	4
La cinétique des médicaments (absorption, demi-vie, élimination)	65	29	6
D'autres facteurs de variabilité de l'effet médicamenteux (rôle d'affections concomitantes, pharmacogénétique, etc)	65	27	8
L'efficacité comparée des différents traitements dans une même indication (essais cliniques)	64	25	11
La toxicologie et les intoxications	60	29	11
La pharmacodynamie (mode d'action des médicaments)	58	31	11
Les effets indésirables aux doses thérapeutiques	54	38	8
La posologie (dose, formes, voies et fréquence d'administration)	48	31	21

* Les domaines de la thérapeutique sont énumérés par ordre décroissant de la fréquence du manque d'information. L'ordre de présentation dans le questionnaire était différent.

** Les catégories "souvent" et "très souvent" , séparées dans le questionnaire ont été regroupées dans ce tableau, ainsi que les catégories "rarement" et "très rarement".

*** Les pourcentages sont arrondis à l'unité.

Tableau X : Difficulté d'obtenir les informations manquantes selon les domaines de la thérapeutique (52 répondants).

Domaines de la thérapeutique *	Pourcentage des médecins répondant qu'ils obtiennent l'information manquante (selon les domaines de la thérapeutique) :		
	très difficilement et difficilement **	sans trop de difficulté	facilement et très facilement
	% ***	%	%
L'efficacité comparée des différents traitements dans une même indication (essais cliniques)	85	13	2
D'autres facteurs de variabilité de l'effet médicamenteux (rôle d'affections concomitantes, pharmacogénétique, etc)	75	23	2
Les interactions médicamenteuses	69	25	6
La cinétique des médicaments (absorption, demi-vie, élimination)	48	37	15
La pharmacodynamie (mode d'action des médicaments)	40	40	20
La toxicologie et les intoxications	28	52	20
Le prix des médicaments	25	23	52
Les effets indésirables aux doses thérapeutiques	8	50	42
La posologie (dose, formes, voies et fréquence d'administration)	0	20	80

*, *** Voir remarques sous tableau IX

** Les catégories "très difficilement" et "difficilement", séparées dans le questionnaire, ont été regroupées dans ce tableau, ainsi que les catégories "facilement" et "très facilement".

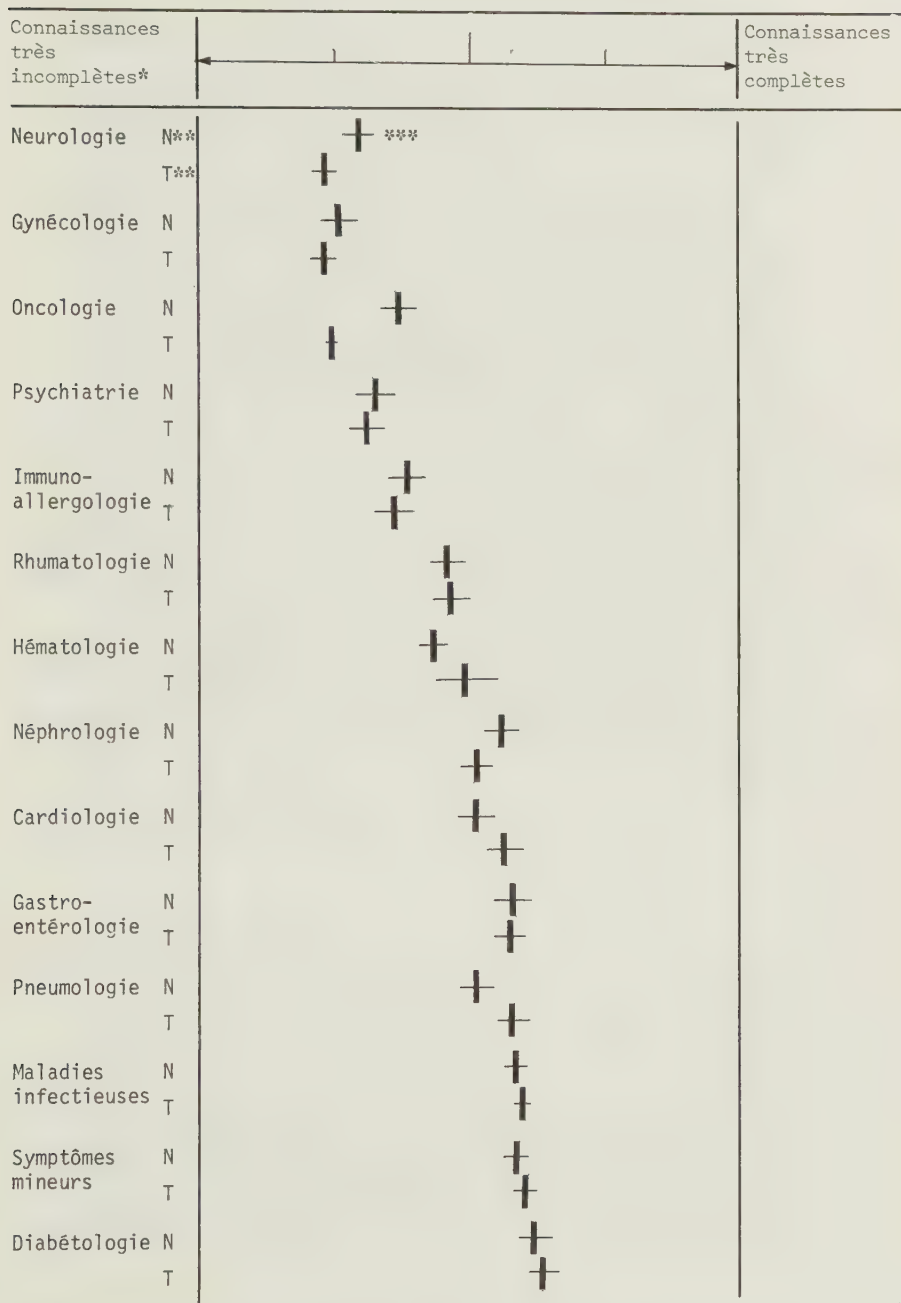
6) Jugement personnel sur les connaissances

Dans cette section du questionnaire, nous avons obtenu de chaque répondant un jugement sur le niveau de ses connaissances en clinique et en thérapeutique, ceci selon les branches de la médecine (diabétologie, etc). Pour obtenir cette évaluation, nous avons demandé de placer un trait vertical sur une barre horizontale de 10 cm. allant des "connaissances très incomplètes" aux "connaissances très complètes". Cette technique a permis d'établir une moyenne par branche et par répondant, ceci en fonction des connaissances en nosologie (clinique et diagnostic) ou en thérapeutique. En posant ces questions, nous avons trois opinions préconçues. Premièrement, que les médecins se jugeraient plus informés dans certaines branches que dans d'autres. Cette hypothèse s'est révélée exacte. Il ressort du tableau XI que les maladies fréquentes dans les services de médecine interne (diabète, maladies infectieuses, etc) sont considérées comme mieux connues sur le plan de la clinique et de la thérapeutique, ce qui était prévisible. Il n'est pas possible de conclure en terme de validité (validity) de ces réponses, mais nous avons constaté une bonne constance (stability) de ces réponses auprès de 3 collectifs différents (lors d'un questionnaire analogue administré à 50 étudiants du onzième et douzième semestre, lors du test préliminaire de ce questionnaire auprès de 20 médecins et lors du questionnaire définitif). Dans ces 3 collectifs, on retrouve l'oncologie, la neurologie et la psychiatrie parmi les 4 branches où les connaissances sont jugées les moins bonnes et la diabétologie, les symptômes mineurs et les maladies infectieuses parmi les 4 branches où les connaissances sont jugées les meilleures, que l'on considère les connaissances en matière de nosologie ou de thérapeutique.

Notre seconde hypothèse, basée sur quelques données de la littérature (25, 26, 31), était que les connaissances en thérapeutique seraient jugées subjectivement moins bonnes qu'en nosologie (clinique et diagnostic). Cette hypothèse s'est trouvée infirmée : en général, les médecins considèrent que leurs connaissances sont aussi bonnes en thérapeutique qu'en clinique, sauf pour le cas de l'oncologie, ce qui s'explique peut-être par la complexité des traitements oncologiques.

Notre troisième hypothèse était que les médecins qui jugent leurs connaissances thérapeutiques plus complètes répondraient différemment des autres médecins à certaines questions. Cette hypothèse fut vérifiée dans deux domaines. Les médecins qui lisent plus que 3 heures par semaine jugent généralement leurs connaissances thérapeutiques meilleures que ceux qui lisent moins que 3 heures par semaine ($\chi^2 : p < 0,05$) et les médecins qui ont 3 ans ou plus de pratique hospitalière jugent leurs connaissances thérapeutiques meilleures que ceux qui ont moins que 3 ans de pratique hospitalière ($\chi^2 : p < 0,05$). Il est tentant d'interpréter ces corrélations en terme de causalité : on admettrait alors, ce qui paraît logique, que le fait pour un médecin d'avoir 3 ans et

Tableau XI : Evaluation subjective des connaissances nosologiques et thérapeutiques selon les branches de la médecine



* Evaluation obtenue auprès de 50 répondants, qui ont placé un trait vertical sur les traits horizontaux de 10 cm concernant chaque branche

** N : évaluation des connaissances en nosologie et séméiologie

T : évaluation des connaissances en thérapeutique

***  Moyenne et écart standard de la moyenne

plus de pratique hospitalière aboutit à des connaissances plus approfondies sur le plan thérapeutique. Mais en ce qui concerne la corrélation entre les heures de lecture hebdomadaires et l'évaluation subjective des connaissances, il est plus audacieux d'envisager une causalité : les connaissances sont-elles jugées meilleures parce que les médecins lisent plus, ou ceux qui ont au départ des meilleures connaissances sont-ils plus portés à lire ?

De nombreuses autres corrélations entre l'évaluation subjective des connaissances en thérapeutique (ECT) et les réponses à différentes questions ne sont pas statistiquement significatives ($\chi^2 : p > 0,05$), notamment : évaluation des connaissances en thérapeutique (ECT)/attitude favorable ou opposée à la publicité dans les périodiques ; ECT/fréquence du manque subjectif d'informations en thérapeutique ; ECT/nombre d'abonnements à des périodiques médicaux ; ECT/appartenance à l'un des trois services de médecine interne. On peut considérer cette absence de corrélation de deux façons : d'une part, la méthode utilisée ne permettait pas de mettre en évidence des différences qui seraient apparues avec une autre méthode (trop grande dispersion des paramètres, insensibilité des cotations utilisées), d'autre part, les paramètres choisis n'auraient effectivement aucune relation avec l'évaluation subjective des connaissances en thérapeutique. Par exemple, l'orientation plus poussée de l'une ou de l'autre des cliniques dans certaines branches de la médecine et de la thérapeutique n'influencerait pas statistiquement les évaluations subjectives des connaissances dans ces branches. Rappelons à ce sujet que deux travaux récents (28, 29) ne sont pas parvenus à mettre en évidence des modifications du profil de prescription dans un hôpital en fonction des journaux internes de thérapeutique et des thèmes des séminaires post-gradués.

DISCUSSION

Ce questionnaire permet quelques conclusions quant aux sources d'information utilisées par le médecin hospitalier. Nous constatons que la littérature, les consultants spécialistes, le chef de clinique, l'enseignement universitaire et post-universitaire jouent un rôle plus important que la pharmacologie clinique, la pharmacie et l'industrie pharmaceutique. Nos résultats sont comparés à ceux obtenus en milieu extra-hospitalier (11, 25, 31, 54, 59, 64).

Tableau XI : Fréquence d'utilisation des sources d'information en matière de médicaments : comparaison entre le milieu extra-hospitalier et le milieu hospitalier

	Extra-hospitalier*	Hospitalier**
Visiteur médical	+	+
Publicité	+	+
Expérience antérieure	+	+
Manuels et répertoires	+	+
Contenu scientifique des périodiques	+	+
Confrère	+	+
Supérieur hiérarchique	?	+
Consultant spécialiste	+	+
Enseignement universitaire	+	+
Enseignement post-universitaire	+	+
Pharmacie	+	+
Pharmacologie clinique	?	+
divers (presse non médicale, patients, infirmière, échantillons, etc)	?	?

* Estimation globale obtenue à partir des références 11,25,31,54,59,64

** Résumé du tableau VI de notre étude

La méthodologie des études faites auprès des médecins extra-hospitaliers n'est pas uniforme, ce qui ne permet qu'une évaluation globale de l'importance des sources d'information. En outre, les résultats de plusieurs enquêtes, dont la nôtre, sont basés sur des opinions et non sur des observations. On sait que la formulation des questions peut biaiser les réponses. Enfin, cette comparaison

ne prend pas en considération les différences dans les effectifs des médecins interrogés.

Si l'on considère l'information sur les médicaments en milieu extra-hospitalier, on voit que plusieurs études ont conclu que les sources d'origine commerciale représentent quantitativement la plus grande partie des informations transmises aux médecins. En comparaison, l'information d'origine commerciale n'aurait que très peu d'impact sur le collectif hospitalier que nous avons testé. Le passage du milieu hospitalier au milieu extra-hospitalier s'accompagnerait donc d'une influence croissante des moyens d'information commerciaux. Or, si les médecins semblent éprouver de plus en plus une méfiance justifiée à l'égard de certaines publicités affichant un beau dédain des qualifications scientifiques de la profession, il n'en est pas de même envers les publicités plus nuancées, qui doivent toutefois être analysées critiquement pour en extraire l'information pertinente. Dans cette optique, des séminaires comparant l'utilité et les risques d'un médicament, vus à travers la littérature scientifique d'une part et publicitaire d'autre part, permettraient au médecin hospitalier de mieux se familiariser avec ces deux types d'information.

Les résultats de cette enquête montrent aussi que les médecins en milieu hospitalier liraient peu de littérature médicale. Le peu d'heures de lecture professionnelle pendant la formation post-graduée (65% des répondants lisent moins de 3 heures par semaine) est frappant si l'on considère une moyenne de travail généralement admise de 50 à 60 heures hebdomadaires.

Nous entrevoyons deux explications à ce fait. La première est de nature pratique : les médecins n'auraient pas le temps de lire (25, 31). Dans cette optique, certains hôpitaux organisent une demi-journée hebdomadaire de lecture à la bibliothèque, ou prévoient de décharger les médecins d'activités administratives. Mais le peu d'heures de lecture pourrait également s'expliquer par le fait que les manuels et les périodiques médicaux sont une source d'information secondaire et que les médecins manquant d'information préfèrent se référer à leurs confrères, aux chefs de service et aux consultants spécialistes pour l'obtenir, jugeant la littérature médicale peu adéquate à répondre aux questions qu'ils se posent.

Or, il apparaît que ces questions sont nombreuses : 60% des médecins en moyenne disent manquer "souvent ou très souvent" d'information dans les différents domaines de la thérapeutique. Ces résultats toutefois ne distinguent pas si ce manque d'information est ou non considéré comme une gêne dans la pratique thérapeutique. Si les connaissances en pharmacodynamie, ou celles du prix des traitements, peuvent être considérées d'utilité secondaire par les thérapeutes, il n'en va pas de même des connaissances en matière d'efficacité comparée des médicaments, au sujet de laquelle les informations manqueraient "souvent ou très souvent" pour 64% des internes et seraient obtenues "difficilement ou très difficilement" par 83%. Cette information sur l'efficacité comparée est chronologiquement de première nécessité dans le choix d'un traitement, choix basé théoriquement sur une analyse complète des trois facteurs

efficacité, inocuité et prix, classés ici par ordre d'importance décroissant. La connaissance de l'efficacité comparée des médicaments exige un effort de documentation et de synthèse qui nous paraît incompatible avec le peu de temps consacré à la lecture. De plus, on peut prévoir que, lorsque les médecins quitteront l'hôpital, les difficultés qu'ils auront pour acquérir cette connaissance risquent même d'augmenter.

Cette enquête ne permet pas, au contraire de certaines études (74), de dire objectivement si les médecins manquent d'information concernant l'un ou l'autre des domaines de la thérapeutique. Mais les résultats obtenus jettent un doute quant à la qualité de l'information en matière de pharmacothérapie, ce que commente un des répondants : "l'information sur la thérapeutique est le parent pauvre de la formation d'un interne. On apprend souvent la thérapeutique seul, et peut-être même dans son cabinet après avoir passé à l'hôpital, parce que l'enseignement et la formation de l'interne ne sont pas orientés sur ce problème". Cet avis est partagé par beaucoup. Selon Hamm (31), 62% des 1.000 médecins extra-hospitaliers de l'Iowa interrogés éprouvent des difficultés à s'informer sur les médicaments. Il est à peine exagéré de dire que l'information inadéquate sur les médicaments est un défaut central de la formation médicale, ce qui pose le problème de l'enseignement de l'efficacité comparée, au niveau des difficultés inhérentes à ce sujet, du nombre d'heures consacrées, de la valeur des sources écrites disponibles et des techniques d'enseignement ou de dissémination des informations utilisées (75) : vaste programme !

Il nous apparaît que le développement de l'esprit critique et de la motivation à poursuivre son information en matière de thérapeutique doit occuper une place prépondérante dans le cahier de charges de l'enseignement universitaire et post-universitaire en pharmacothérapie. C'est principalement en matière d'efficacité comparative que l'information disponible doit être plus accessible aux cliniciens. Si nous insistons sur ce manque d'information en matière d'efficacité comparée, c'est que cet aspect de la thérapeutique est un facteur primordial de la qualité de la pratique médicale.

La nécessité d'améliorer l'information en matière de médicaments est évidente, pour permettre aux médecins de mieux assimiler les nouveautés, d'abandonner les habitudes de prescription désuètes, et de ce fait, de déplacer vers le haut le seuil, par ailleurs légal (76, 77), du meilleur traitement reconnu dans l'état actuel de la pratique médicale. Les projets d'amélioration de la qualité des informations médicales et d'intensification de leur circulation doivent tenir compte de la notion de surcharge au-delà de laquelle les informations nouvelles ne peuvent plus être assimilées (78) : peut-on encore ajouter à l'information commerciale un volume important d'informations non commerciales, issues d'autorités académiques ? L'augmentation du nombre de sources d'information semble une mesure peu utile, si elle ne s'accompagne pas de modifications dans la

structure et dans l'efficacité des sources déjà existantes. La discussion porte alors sur deux options : d'un côté, améliorer la qualité de l'information sur les médicaments et de l'autre, augmenter l'influence des informations disponibles. La première option est clairement définie et comporte notamment le développement des organismes officiels se prononçant sur l'efficacité et l'inocuité des traitements, le contrôle accru des informations publicitaires, l'augmentation du temps d'enseignement consacré à la thérapeutique et l'organisation, au sein des hôpitaux universitaires, de centres de renseignement sur les médicaments.

La deuxième option, augmenter l'influence des informations disponibles, est moins facile à décrire. Il y a lieu de choisir, à la fois sur une base théorique et en tenant compte de données pratiques issues d'études comme celle-ci, quelles sources d'information paraissent les plus fiables et les plus efficaces. En fonction de ces choix, il faut alors motiver les médecins à utiliser les sources d'information. Cette motivation à elle seule suffirait à justifier notre thèse. Nous souhaitons avoir de plus apporté quelques données qui permettront d'élaborer des projets d'amélioration de l'information en matière de médicaments, projets qui ne devraient pas être trop divergents des habitudes actuelles constatées.

BIBLIOGRAPHIE

1. Stolley P.D.
Prescribing patterns of physicians
J. chron. Dis. 22 : 395-405, 1969
2. Sicé J.
Major drug-prescribing patterns in general hospitals
Clin. Pharma. Ther. 18 : 133, 1975
3. Feinstein A.R.
An analysis of diagnostic reasoning
II. The strategy of intermediate decisions
Yale J. of Biol. and Med. 46 : 264-283
4. Muller C.
Institutional drug purchasing : Factors influencing drug
choices by pharmacists and physicians
Hospitals, J.A.H.A. 39 : 96-100, 1965
5. Joyce C.R.B.
Personal factors as a cause of differences in prescribing by
general practitioners
Brit. J. prev. soc. Med. 21 : 170-177, 1967
6. Knapp D.E.
Benefits-to-risks ratio in physician drug selection
A.J.P.H. 62 : 1346-1347, 1972
7. Eimerl T.S.
The pattern of prescribing
J. Coll. Gen. Pract. 5 : 468-479, 1962
8. Maronde R.F.
Physician prescribing practices
Am. J. of Hosp. pharmacy 26 : 566-573, 1969
9. Westerholm B.
Consumption of psychotropic drugs in Sweden
Activ. nerv. sup. (Praha) 15, 2 : 156-157, 1973
10. Vobecky J.
Population health care practices
An epidemiological study of physician visits, hospital
admissions and drug consumption
Can. J. of Public Health 63 : 304-310, 1972

11. Wilson C.W.M.
Pattern of prescribing in general practice
Brit. Med. J. 2 : 604-607, 1963
12. Venulet J.
From experimental to social pharmacology
Int. J. Clin. Pharmacol. 10 : 203-205, 1974
13. Kaim-Caudle P.R.
Patient-satisfaction survey in general practice
Brit. Med. J. 1 : 262-264, 1975
14. Caron H.S.
Patients' cooperation with a medical regimen
difficulties in identifying the noncooperator
J.A.M.A. 203 : 120-124, 1968
15. Rösch G.
Economie médicale
Flammarion Médecine-Science, Paris, 1973
16. Ministry of Health, United Kingdom
Recent N.H.S. Prescribing Trends
Reports on Public Health and Medical Subjects, No 110.
Her Majesty's Stationary Office, London, 1964
17. Becker M.B.
Correlates of physicians' prescribing behavior
Inquiry IX : 30-42
18. Lee J.A.H.
Prescribing and other aspects of general practice in
three towns
Proc. R. Soc. Med. 57 : 1041, 1964
19. Meadows A.J.
Communication in Science
Butterworths, London, 1974
20. May C.D.
Selling drugs by "educating" physicians
J. of Med. Educ. 36 : 1-23, 1961
21. Smith M.C.
Principles of pharmaceutical marketing
Lea & Febiger. Philadelphia. 1975
22. de Haen P.
Drug information for the physician
N.Y. State J. of Med. : 2475-2480, 1970

23. Hollister L.E.
Drug product information : sensible disclosure of clinically
important facts
Drugs 7 : 414-418, 1974
24. Herxheimer A.
Drug information : is there a need for international uniformity ?
Drugs 8 : 321-329, 1974
25. Henley S.
Dissemination of drug information
Hospitals. J.A.H.A. 42 : 99-105, 1968
26. Melmon K.L.
Clinical Pharmacology
Basic Principles in Therapeutics
The Macmillan Company, New York, 1972
27. Thorndike R.L.
Measurement and evaluation in psychology and education
John Wiley & Sons, New York, 1969
28. May F.E.
Drug use in the hospital : Evaluation of determinants
Clin. Pharm. and Ther. 16 : 834-845, 1974
29. Miller R.R.
Measuring the influence of continuing education on drug
prescribing
an exploratory study
Drug information Journal : 37-47, 1973
30. Coleman J.
Social processes in physicians' adoption of a new drug
Journal of Chronic Diseases 9 : 1-19, 1959
31. Hamm M.N.
Survey of physicians' drug information
J.A.Ph.A. NS13 : 349-352, 1973
32. Menzel H.
Social relations and innovation in the medical profession :
the epidemiology of a new drug
Public opinion quarterly : 337-352, 1955-56
33. Caplow Th.
Factors influencing the selection of pharmaceutical products
Journal of Marketing 19 : 18-23, 1954

34. Ribeiro R.E.
Effect of medical group practice on pharmaceutical advertising
Pharmaceutical Marketing and Media 3 : 9-17, 1969
35. Winick C.
The diffusion of an innovation among physicians in a large city
Sociometry 24 : 384-396, 1961
36. Gaffin B.
Attitudes of U.S. physicians toward the american pharmaceutical industry
American Medical Association, 50 pages plus appendices, 1958
37. Hawkins N.G.
Detailman and preference behavior
Southwest Soc. Sci. 40 : 213-234, 1959
38. Bauer R.A.
Doctor's choice : the physician and his sources of information about drugs
Journal of marketing research III : 40-47, 1966
39. Reis L.
81% of high prescribing GPs contact RxMen for new drug data
American Professional Pharmacist 34, no 11 : 34-37, 1968
40. Chayatte C.
Physician attitudes toward detailmen
Professional Research Analysts, 52 pages, 1961
41. Groth P.E.
Regional drug information service benefits : free versus fee-for-service
Amer. J. Hosp. Pharm. 32 : 26-30, 1975
42. Pearson R.E.
Experience with a drug information services review committee
Amer. J. Hosp. Pharm. 32 : 31-34, 1975
43. Bell J.E.
A new approach to delivering drug information to the physician through a pharmacy consultation program
Amer. J. Hosp. Pharm. 27 : 29-37, 1970
44. Weiblen J.W.
Staff attitudes toward clinical pharmacy
Hospitals. J.A.H.A. 47 : 54-59, 1973

45. Andrews J.D.
Physicians' attitudes toward clinical pharmacy services
Amer. J. Hosp. Pharm. 30 : 244-246, 1973
46. Audits & Surveys Company, Inc.
A study of physicians' desk reference, 27 pages, 1960
47. Pharmaceutical Manufacturers' Association
Survey of physicians : opinion on means of obtaining
comprehensive
Drug Information, 20 pages, 1960
48. Pharmaceutical Manufacturers' Association
New release, Washington D.C., 1968
49. Erill S.
Clinical pharmacology in Spain
Clin. Pharm. and Ther. 16 : 597-604
50. Etude dans Modern Medicine, cité par :
Caplow Th.
Marketing attitudes : a research report from the medical field
Harvard Bus. Rev. 30 : 105-112, 1952
51. Gershenson M.
Pharmaceutical detailman survey
The Internist (Amer. Soc. Internal Med.) 4-5, février 1971
52. Politz A.
The advertising page audience of six medical publications
A condensed report prepared by Medical Economics, 1967
53. Linn L.S.
Physicians' orientation toward the legitimacy of drug use
and their preferred source of new drug information
Social Science and Medicine 6 : 199-203, 1972
54. Miller R.R.
Prescribing habits of physicians
A review of studies on prescribing of drugs
Drug Intelligence and Clinical Pharmacy 7 : 492-500
(Parts I-III), 7 : 557-564 (Parts IV-VI), 8 : 81-91
(Parts VII-VIII)
55. Dunne M.
Instructions and warnings about chloramphenicol
Lancet 2 : 781-783, 1973

56. Wardell W.M.
British usage and american awareness of some new therapeutic drugs
Clin. Pharm. and Ther. 14 : 1022-1034, 1973
57. Wade O.L.
The use of publications about drugs to general practitioners
J. Roy. Coll. Gen. Practit. 15 : 477-479, 1968
58. Jenssen P.G.
Legenes anvendelse og vurdering av legemiddelinformasjonen i Norge
Saertrykk av "Tidsskrift for Den norske Laegeforening" 92 : 407-414, 1972
59. Blankart R.
Arzt und medizinisch fachreklame Eine Umfrage
Bulletin des medecins suisses no 15 : 417-421, 1970
60. Dowling H.F.
How do practicing physicians use new drugs ?
J.A.M.A. 185 : 233-236, 1963
61. Macaraeg P.V.J.
A study of hospital staff attitudes concerning the comparative merits of antibiotics
Clin. Pharm. and Ther. 12 : 1-12, 1971
62. McLaughlin C.P.
Diffusion of innovation in medicine : a problem of continuing medical education
J. of Med. Educ. 40 : 437-447, 1965
63. May C.D.
Selling drugs by "educating" physicians
J. of Med. Educ. 36 : 1-23, 1961
64. Worthen D.B.
Prescribing influences : an overview
Brit. J. of Med. Educ. 7 : 109-117, 1973
65. Modell W.
The drug explosion
Clin. Pharm. and Ther. 2 : 1-7, 1961
66. Baker D.B.
Communication or Chaos ?
Effective transfer of scientific and technical information continues to be a pressing national problem
Science 169 : 739-742, 1970

67. Wood G.C.
Serving the information needs of physicians
N. Engl. J. of Med. 286 : 603-604, 1971
68. Oppenheim A.N.
Questionnaire design and attitude measurement
Heinemann London, 1966
69. Javeau C.
L'enquête par le questionnaire
Institut de sociologie. Edition de l'université de Bruxelles,
1971
70. Chevry G.R.
Pratique des enquêtes statistiques
Presse universitaire française, 1962
71. Desabie J.
Théorie et pratique des sondages
Dunod, Paris, 1966
72. Young D.W.
Evaluation of a questionnaire
Meth. Inform. Med. 11 : 15-19, 1972
73. Young D.W.
Assessment of questions and questionnaires
Meth. Inform. Med. 10 : 222-228, 1971
74. Petrie J.C.
Awareness and experience of general practitioners of selected
drug interactions
Brit. Med. J. 2 : 262-264, 1974
75. Continuing education : continuing problem
Lancet 2 : 1027-1028, 1974
76. Arrêt de la Cour de Justice de Genève
Semaine Judiciaire 1935 : 202
77. Epou Schwarzenbach contre dr. N. Arrêt du T.F.
Journaux des Tribunaux I : 567, 1938
78. Lunde P.K.M.
Drug information programs and postgraduate pharmacology for
physicians. The situation in Norway
Symposium "Clinical pharmacology and patient care"
Arc et Senans - déc. 1973

41.	... ..	100
42.	... ..	101
43.	... ..	102
44.	... ..	103
45.	... ..	104
46.	... ..	105
47.	... ..	106
48.	... ..	107
49.	... ..	108
50.	... ..	109
51.	... ..	110
52.	... ..	111
53.	... ..	112
54.	... ..	113
55.	... ..	114
56.	... ..	115
57.	... ..	116
58.	... ..	117
59.	... ..	118
60.	... ..	119
61.	... ..	120
62.	... ..	121
63.	... ..	122
64.	... ..	123
65.	... ..	124
66.	... ..	125
67.	... ..	126
68.	... ..	127
69.	... ..	128
70.	... ..	129
71.	... ..	130
72.	... ..	131
73.	... ..	132
74.	... ..	133
75.	... ..	134
76.	... ..	135
77.	... ..	136
78.	... ..	137
79.	... ..	138
80.	... ..	139
81.	... ..	140
82.	... ..	141
83.	... ..	142
84.	... ..	143
85.	... ..	144
86.	... ..	145
87.	... ..	146
88.	... ..	147
89.	... ..	148
90.	... ..	149
91.	... ..	150
92.	... ..	151
93.	... ..	152
94.	... ..	153
95.	... ..	154
96.	... ..	155
97.	... ..	156
98.	... ..	157
99.	... ..	158
100.	... ..	159

